

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

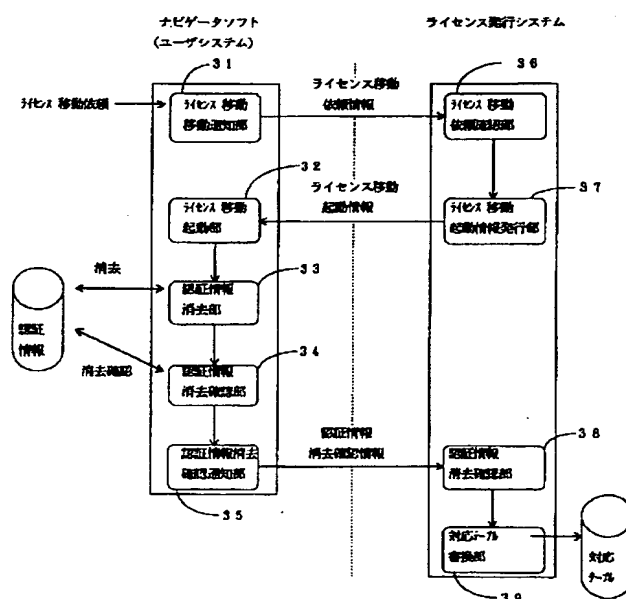
**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成10年(1998)6月2日

F I  
G 0 6 F 9/06 5 5 0 G  
5 5 0 Z  
12/14 3 2 0 F

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 13 頁)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、

前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有する情報処理装置。

【請求項2】前記アプリケーションソフトウェアのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、

鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、

前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

前記ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存された鍵情報を消去する手段と、前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有

すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において実行されるプログラムを記憶した可換記憶媒体であって、該プログラムには、

前記プログラムを記録した可換記憶媒体又は該可換記憶媒体とは異なる可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアが記録された可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする可換記憶媒体。

【請求項6】前記プログラムには、前記アプリケーションソフトウェアのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項5に記載の可換記憶媒体。

【請求項7】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において実行されるプログラムを記憶した可換記憶媒体であって、該プログラムには、

鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、

前記プログラムを記憶した可換記憶媒体または該可換記憶媒体とは異なる可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

前記ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存された鍵情報を消去する手段と、

前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】 通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを10 実行可能にするためのライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、

前記ライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付する手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、

情報処理装置よりアプリケーションソフトウェアのライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システム。

【請求項10】 前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存されたライセンス許諾情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項9に記載のライセンス発行システム。

【請求項11】 通信回線を介して接続された情報処理装

置から鍵情報を含むライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連付けて作成して要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、

ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、

情報処理装置から送出されるライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共にライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスが、ライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、

情報処理装置より前記鍵情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システム。

【請求項12】 前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項11に記載のライセンス発行システム。

【請求項13】 情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、

ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、  
ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は該発行されたライセンス許諾情報を保存し、

前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存したライセンス許諾情報を削除して、ライセンス発行システムにライセンス許諾情報を削除した旨を通知し、  
ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするライセンス発行／移動方法。

【請求項14】 情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求すると共に鍵情報を送付し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連づけて作成して要求元の情報処理装置に発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、

ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、  
ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセ

ンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は前記鍵情報を保存し、

前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存した鍵情報を削除して、ライセンス発行システムに鍵情報を削除した旨を通知し、

ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするライセンス発行／移動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はパーソナルコンピュータ等で用いられるアプリケーションソフトウェアのライセンスの管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、ソフトウェアが保護された状態で格納されたCD-ROMやMO（光磁気ディスク）等の記憶媒体と、その記録媒体内のソフトウェアの保護状態を解除するためのライセンス（鍵）とを別々に販売するソフトウェアの販売形態が実現されつつある。このような販売形態におけるライセンス管理方式について、図2を用いて説明する。

【0003】 図2に示すように、配付される記憶媒体には、ナビゲータソフトと、複数の保護付きアプリケーションソフトウェアが格納されている。このナビゲータソフトは、言わばライセンス発行元の代理人として動作するソフトウェアであり、取り扱う鍵等のデータはユーザ側からは参照したり改ざんしたりすることは出来ないものである。

【0004】 この媒体を購入したユーザは、まずナビゲータソフトを自らのユーザシステムにインストールする。続いてユーザが所望のアプリケーションソフトを選

択すると、ナビゲータソフトは通信回線を介して接続されたライセンス発行元に、該アプリケーションソフトのライセンスを要求するコマンドを発行する。このライセンスの要求コマンドには、少なくとも選択されたアプリケーションソフトウェアを特定する情報と共に、この要求コマンドに固有のライセンス要求IDが付与される。該鍵情報は、使用しているマシン毎に個別のID（ハードウェアID）が用いられる場合や、ナビゲータソフトが乱数等を用いて生成するID（ソフトウェアID）が用いられる場合がある。

【0005】このライセンス要求コマンドを受信したライセンス発行元は、要求元のユーザのチェックを行い、ライセンスを発行するか否かを判定する。このチェックは、ライセンス情報にユーザ認証情報を含めてこの正当性を判断する方法や、ライセンス要求に使用されるパソコン通信のユーザIDの正当性を判断する方法等がある。

【0006】そしてこのユーザに対してライセンス発行可と判定した場合は（例えばユーザの口座から引き落としが可能である等、課金が可能である場合には）、対応するアプリケーションを使用するためのライセンス情報に、前記鍵情報を用いて鍵をかけ（暗号化して）、ユーザシステムに送出する。ユーザシステムは保存していた鍵情報を用いて鍵を外し（復号化）、前記ライセンス情報を取り出す。

【0007】アプリケーションソフトは、このライセンス情報をチェックして正当なものであれば実行され、正当でなければ実行されない。なお、アプリケーションソフトそのものを暗号化して、上記ライセンス情報はこの暗号を復号化して実行可能とする暗号鍵とする構成を採用する場合もある。要するに、ライセンス発行システムが作成するライセンス許諾情報は、ユーザシステム側で作成する鍵情報と関連付けて作成し、ユーザシステム側でこの関連付けが正当である場合にのみ、アプリケーションソフトウェアが使用可能にする構成として、他ユーザがライセンス許諾情報を不正入手しても、アプリケーションソフトウェアの起動に使用できないようにしたものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年はパソコンの性能が急激に向上しつつあり、より新型で高性能のパソコンに買い換えるケースが増えてきている。このようにユーザがユーザシステムの変更を行なう場合でも、今まで使用していたアプリケーションソフトを継続して使用したいケースがある。

【0009】しかし上記のように、従来技術ではハードウェアIDか、ソフトウェアIDのいずれか（或いは両方）を用いてライセンス要求をしなければならない。ハードウェアIDを用いた場合は新しいユーザシステムではIDが異なるので使用不可能であり、またソフトウェ

アIDを用いる場合もセキュリティの都合上、少なくとも装置毎に固有のものが生成され（更に、要求毎にソフトウェアIDを生成する場合が多い）、ナビゲータソフトからユーザがそれを参照することはできないので、やはり新しいユーザシステムが古いユーザシステムに与えられたライセンス情報を用いて当該アプリケーションソフトを使用することは出来ない。何れにしても、ライセンスはライセンス要求元のユーザシステムにのみ与えられる。

10 【0010】このため、あるアプリケーションソフトの使用許諾（ライセンス）を与えたユーザに対しては、新しいユーザシステムで継続して当該アプリケーションソフトを使用するために再ライセンス要求があった場合、無料で再ライセンスを発行することも考えられる。しかしその場合は、古いユーザシステムでも継続してアプリケーションソフトが使用可能な状態のままであるので、この古いユーザシステムが第三者に譲渡や転売された場合、新しいユーザシステムのユーザに加え、使用許諾を与えていない第三者も当該アプリケーションソフトが使用可能になってしまうという問題点があった。

20 【0011】本願発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、アプリケーションソフトのライセンスの取消／移動を可能とするシステムの提供を目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記の問題点は、以下の構成の情報処理装置、可換記憶媒体およびライセンス発行システムによって解決される。

① 情報処理装置および可換記憶媒体（請求項1～8）

上記の問題点を解決する第一の発明（請求項1）の情報処理装置は、可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することを特徴とするものである。

40 【0013】本発明は、上記の構成のうち、特にライセンス許諾情報を消去する手段と、ライセンス許諾情報を消去したときに、アプリケーションソフトウェアに対応するライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することに特徴がある。この構成を採用することにより、情報処理装置を有するユーザは所望のアプリケーションソフトウェアの使用許諾を維持したまま（ライセンス移動状態）、別の情

報処理装置からライセンス発行システムに対してライセンス要求を行なうことにより、ライセンスの移動が可能となる。

【0014】またライセンス移動状態にするために、元の情報処理装置のライセンス許諾情報を消去するように構成したので、ユーザに一台だけの使用条件でライセンス許諾を与えたのにも係わらず、複数の情報処理装置でアプリケーションソフトウェアが動作可能ということも無くなる。また、該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有する構成を採用することがより望ましい。これは、ユーザによる誤操作やナビゲータソフトのエラー、通信回線の以上等により鍵情報を消去した場合に係わらずライセンス発行システムに通知がなされないとトラブルが発生しかねず、またライセンス消去動作における安全性を向上させるためには、ライセンス消去作業はライセンス発行システムで管理することが望ましいためである。

【0015】次に、上記の問題点を解決する第二の発明（請求項3）の情報処理装置は、可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、前記ライセンス発行システムから送出されたライセンス許諾情報を保存する手段と、前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、前記保存された鍵情報を消去する手段と、前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することを特徴とするものである。

【0016】本発明の情報処理装置では、アプリケーションソフトウェアを実行する際には、ライセンス許諾情報そのものをチェックするのではなく、情報処理装置で作成した鍵情報を用いてライセンス許諾情報とのチェックを行なっている。この構成は、従来技術の項で説明したように、他ユーザによる悪用を防ぐために、本来のユーザのみが使用できる鍵情報を用いて、ライセンス発行システムが発行するライセンス許諾情報との関連付けをチェックし、正当な場合にのみ使用可能としたものである。

【0017】このため、第一の発明のようにライセンス許諾情報そのものを消去しなくても、鍵情報を消去すれば対応するアプリケーションソフトウェアの実行がなくなる。従って、鍵情報を消去したことをライセンス発行元に通知することにより、第一の発明と同様にライセンスの移動が可能となる。

【0018】要するに、第一の発明、第二の発明の主旨は共に、「アプリケーションソフトウェアの正当性をチェックするのに必要な情報を消去することにより、ライセンスの移動を可能にする」ことにある。この第二の発明においても、第一の発明と同様の理由で、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを設けることにより、ライセンス発行システムがライセンス消去動作を管理することが望ましい。

【0019】また、本発明の第三の発明（請求項5、6）は、本発明の第一の発明を実行するプログラムを可換記憶媒体に記録したものであり、第四の発明（請求項7、8）は第二の発明を実行する可換記憶媒体に記録したものである。

## ② ライセンス発行システム（請求項9～12）

上記の問題点を解決する第五の発明（請求項9）のライセンス発行システムは、通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、前記ライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合には、ライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付する手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、情報処理装置よりアプリケー

ションソフトウェアのライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするものである。

【0020】従来技術においても、ライセンス発行システムは、情報処理装置よりライセンス要求元を受信すると、その情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かの判定を行なっていた。この許諾の判定は、例えば該情報処理装置のユーザに対して課金可能か否かにより行なわれる。なお、ライセンス発行システムがユーザを認識する方法としては、ライセンス要求コマンドに情報として含まれるユーザ名を認識するようにしても良く、ライセンス発行サービスを含むパソコン通信をログインする場合のIDを基に認識するようにしても良い。

【0021】ライセンス許諾が可能と判断した際は、ライセンス許諾情報を情報処理装置に送付すると共に、その情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と共に、そのアプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスを対応付けて登録する手段を設ける。

【0022】情報処理装置からのライセンス許諾要求を受信したときには、要求元のユーザと、許諾要求されたアプリケーションソフトウェアとの対応が、既に登録されているか否かを調べる。登録されていない場合は、初めてのライセンス許諾要求であるので、ライセンス許諾の可否の判定を行い、許諾可能であればライセンス許諾情報を要求元の情報処理装置に送出する。

【0023】登録されている場合は、既にライセンス許諾がなされているので、ステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べる。ライセンス移動状態であれば、ユーザは対応するアプリケーションソフトウェアの使用権を保有していて（許諾済みであって）かつそのアプリケーションソフトウェアを使用できる情報処理装置がない状態であるので、要求元の情報処理装置で利用が可能になるように、ライセンス許諾情報を送出する。その際には、ライセンス許諾の判定は不要である。ステータスがライセンス移動状態でなければ、要求元の既に当該アプリケーションソフトウェアを使用できる情報処理装置を有しているので、新たなライセンス許諾は行なわない。

【0024】従って情報処理装置のユーザは、ライセンスを移動するためには、ライセンス発行センタに登録されている、移動を希望するアプリケーションソフトウェアのステータスをライセンス移動状態にしなければならない。本発明では、ライセンス発行センタが情報処理装置からライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受け取ることにより、ライセンス移動状態に設定するように構

成している。つまりライセンス移動を行なうためには、必ず従来使用してきた情報処理装置ではそのアプリケーションソフトウェアが使えなくなるので、1つの許諾（使用権）に対して複数の情報処理装置にライセンスが与えられることは無くなる。

【0025】この発明において、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有するように構成することが望ましい。これは、ユーザによる誤操作やナビゲータソフトのエラー、通信回線の以上等により鍵情報を消去した場合に係わらずライセンス発行システムに通知がなされないとトラブルが発生しかねず、またライセンス消去動作における安全性を向上させるためには、ライセンス消去作業はライセンス発行システムで管理することが望ましいためである。

【0026】また、第六の発明のライセンス発行システムは、通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連付けて作成して要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応付けて登録する手段を有すると共に、情報処理装置から送出されるライセンス要求コマンドを受信したときに、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応付けて登録すると共にライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、情報処理装置より前記鍵情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該ア

アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システムである。

【0027】この発明は、ライセンス発行システムは情報処理装置が発行した鍵情報と関連付けてライセンス許諾情報を作成し、情報処理装置はライセンス許諾情報と鍵情報との関連付けをチェックすることによりアプリケーションソフトウェアの使用の可否を判定する構成に用いられる。従って、鍵情報がなければ情報処理装置でアプリケーションソフトウェアの使用ができないので、ライセンス発行システムでは従来使用してきた情報処理装置より鍵情報を消去したときにライセンス移動状態に設定するように構成することにより、第五の発明と同様にライセンスの移動が可能となる。

【0028】この発明においても、第五の発明と同様の理由で、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有するように構成することが望ましい。

### ③ ライセンス発行／移動方法（請求項13、14）

上記の問題点を解決する第七の発明（請求項13）のライセンス発行／移動方法は、情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である

場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は該発行されたライセンス許諾情報を保存し、前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存したライセンス許諾情報を削除して、ライセンス発行システムにライセンス許諾情報を削除した旨を通知し、ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするものである。

【0029】この方法は技術思想的には上記請求項1、5、9と同様のものである。ライセンス発行システムに許諾を与えたユーザとアプリケーションソフトウェアとの組み合わせと、該組み合わせがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスを登録する手段を設けておく。情報処理装置では、ライセンス発行システムが発行したライセンス許諾情報を保存して、対応するアプリケーションソフトウェアを使用可能とする。

【0030】そして他の情報処理装置にライセンスを移動する場合は、保存したライセンス許諾情報を削除すると共に削除した旨をライセンス発行システムに通知する。ライセンス発行システムではこの通知を受けて、対応するユーザとアプリケーションソフトウェアとの組み合わせのステータスをライセンス移動状態とし、このライセンス移動状態のもとでライセンス許諾要求があった場合には、改めて許諾判定をせずに、ライセンスの再発行を行なうことにより、ライセンスの移動を可能としたものである。

【0031】また、上記の問題点を解決するための第八の発明（請求項14）のライセンス発行／移動方法は、情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求すると共に鍵情報を送付し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連づけて作成して要求元の情報処理装置に発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合に

はライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は前記鍵情報を保存し、前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存した鍵情報を削除して、ライセンス発行システムに鍵情報を削除した旨を通知し、ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録するものである。

【0032】これは技術思想的には請求項3、7、11と同様のものであり、情報処理装置が生成する鍵情報と関連付けてライセンス許諾情報が作成されるシステムにおいて、請求項13の発明と同様に、鍵情報を消去した場合にライセンスの移動を可能とするものである。

【0033】

【実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の一実施態様を説明する。図1は本実施態様のユーザシステムのハードウェア構成を示す図である。図中、ユーザシステム11は、CPUやメモリ等（図示略）を有するユーザシステム本体110と、認証情報を記憶する記憶手段111と、可換記憶媒体2の読み出しを行なうドライブ装置112を有する。

【0034】また、このユーザシステムは一般的にはパソコンが用いられるので、図示は省略したが、キーボードやマウス等の入力手段や、通信回線12を介してライセンス発行システム13と通信するためのモデム等の通信手段等を備えるものとする。記憶手段111は、通常はハードディスクが用いられる。

【0035】また可換記憶媒体2は、CD-ROMが使用される場合が多いが、勿論光磁気ディスクや磁気ディスク等を用いても良い。ドライブ装置112はこの可換記憶媒体に対応するものが使用される。通信回線12は、一般的には電話回線が用いられる。またライセンス発行システム13は、図3、図4に示す処理（後述）を実行するシステム本体130と、ライセンス移動ライセンス許諾を与えたユーザ名と、ユーザに発行した認識情報と、該ユーザに許諾を与えたアプリケーションソフトウェアを識別するための情報と、この組み合わせが現在ライセンス移動状態であるか否かを示すステータス（フラグ等）との対応を登録する対応テーブル131を有す

る。なお、認識情報は本発明の主旨から言えば必須のものではないが、ライセンス移動要求等の正当性チェックに用いたり、再発行する必要が生じたりする場合があるので、対応づけて記録するのが望ましい。

【0036】本実施態様にて使用される可換記憶媒体に格納されるプログラムの内容は、従来技術の説明と同様に、図2のナビゲータソフトと、複数の保護付きアプリケーションソフトウェアが記録されている。（ナビゲータソフトが既にインストールされている情報処理装置でのみ使用されるという前提の元に、保護付きアプリケーションソフトウェアのみを記録した可換記憶媒体を流通する形態を採用しても良いが、ナビゲータソフトウェアも添付しておけば、始めてその媒体を購入したユーザでも、直ぐに利用が可能となる利点がある。）

ナビゲータソフトで取り扱う鍵等のデータはユーザ側からは参照したり改ざんしたりすることは出来ない。なお、本実施態様のナビゲータソフトウェアは、図3、図4を用いて以下説明する（従来技術にない）ライセンス移動依頼通知部31、ライセンス移動起動部32、認証情報消去部33、認証情報消去確認部34、認証情報消去確認通知部35、ライセンス許諾要求部41を備えるものである。

【0037】この媒体を購入したユーザは、まずナビゲータソフトを自らのユーザシステムにインストールする。続いてユーザが所望のアプリケーションソフトを選択すると、ナビゲータソフトは通信回線を介して接続されたライセンス発行元に、該アプリケーションソフトのライセンスを要求するコマンドを発行する。このライセンスの要求コマンドには、少なくとも選択されたアプリケーションソフトウェアを特定する情報と共に、この要求コマンドに固有の鍵情報が付与される。該鍵情報はナビゲータソフトが乱数等を用いて生成するID（ソフトウェアID）が用いられる。要求があった毎に新たな鍵情報を発生する構成とすれば、セキュリティが向上するので望ましい。

【0038】このライセンス要求コマンドを受信したライセンス発行元は、要求元のユーザのチェックを行い、ライセンスを発行するか否かを判定し、ライセンス発行可と判定した場合はライセンス情報に、前記鍵情報を用いて鍵をかけ（暗号化して）、ユーザシステムに送出する。このライセンス発行システムによるライセンス許諾処理については、後で詳述する。

【0039】ユーザシステムは保存していた鍵情報を用いて鍵を外し（復号化）、前記ライセンス情報を取り出す。アプリケーションソフトは、このライセンス情報をチェックして正当なものであれば実行され、正当でなければ実行されない。なお、アプリケーションソフトそのものを暗号化して、上記ライセンス情報はこの暗号を復号化して実行可能とする暗号鍵とする構成を採用しても良い。

【0040】このような実施例においては、ユーザシステム側のナビゲータソフトが発生する鍵情報がアプリケーションソフトウェアの使用の正当性を判定するために用いられる認証情報となる。なお、ライセンス発行システムが認証情報を発生してユーザシステムに送付する構成にしても良いが、上記方法の方が他ユーザによる悪用防止のためにはより有利である。本発明の主旨は、「アプリケーションソフトウェアの正当性をチェックするのに必要な情報を消去することにより、ライセンスの移動を可能にする」ことにあるので、以下の説明では、これらの情報を総称して「認証情報」とする。

【0041】次に、本発明の特徴である、ライセンスの移動処理について、図3を用いて説明する。まずユーザにより、あるアプリケーションソフトウェアのライセンス移動依頼が入力されると、ナビゲータソフトに含まれるライセンス移動依頼通知部31は、当該アプリケーションソフトウェアのライセンス移動依頼情報を作成してライセンス発行システムに送付する。

【0042】このライセンス移動依頼情報を受信したライセンス発行システムは、該ライセンス移動情報に含まれるユーザ認証情報やユーザ名、アプリケーション名等の情報をチェックしてライセンス起動情報部36が確認を行い、正しいユーザか、正しいアプリケーションソフトウェアか、正しいライセンスに関するものかをチェックし、正当であればライセンス移動起動情報発行部37が、ライセンス移動起動情報を発行する。この正当性チェックは、誤動作あるいは他ユーザからの悪意による消去動作を防ぐために行なわれるものである。

【0043】ライセンス移動起動情報を受信したユーザシステムでは、ナビゲータソフトのライセンス移動起動部32がその情報の正誤を確認後、記憶された認証情報の消去処理の起動を行なう。まず、認証情報消去部33が認証情報を消去し、消去確認部34がこの消去を確認して、消去確認通知部35が確かに消去されたことを通知するための情報を生成する。

【0044】ライセンス発行システムでは、この通知を受信して、認証情報が確かに消去されて、それを消去確認部34が確認したことをライセンス移動依頼確認部38が確認する。その後で、対応テーブル書換え部39が、図1の対応テーブル131の、要求元のユーザと要求されたアプリケーションソフトウェアとの対応のステータスを、ライセンス移動中に書き換える。

【0045】次に、図4を用いて、ライセンス発行処理について説明する。ユーザシステムのナビゲータソフトにある、ライセンス許諾要求通知手段41は、ユーザが指示したアプリケーションソフトウェアを識別する情報を含む、ライセンス許諾要求情報を作成して、ライセンス発行システムに送出する。このライセンス許諾要求情報を受信したライセンス発行システムでは、まず登録検索手段42が、要求元ユーザシステムのユーザと許諾を

与えたアプリケーションソフトウェアとの対応が、対応テーブル131に登録されているか否かを調べる。なお要求元ユーザシステムのユーザを認識する方法は、従来技術の項での説明と同様に、要求情報に含まれるユーザ識別情報を取り出す方法や、パソコン通信のIDを用いる方法等がある。

【0046】登録がなされていなければ、これは初めての要求であるので、要求元のユーザに許諾を与えるか否かをライセンス許諾判定手段43により判定を行なう。この判定処理についても、従来技術で説明したものと同様に、要求元ユーザに課金可能であるか否かを判定することにより行なう。そして許諾可能であれば、ライセンス登録部44が対応テーブル131に、2要求元のユーザを識別する情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアを識別する情報と、ライセンス移動状態でないことを示すステータスとを、対応付けて登録を行ない、ライセンス許諾情報送出部46はライセンス許諾情報を要求元のユーザシステムに送出する。

【0047】要求元のユーザと要求のあったアプリケーションソフトウェアとの対応が対応テーブル131に登録済である場合は、既に許諾を与えていることになるので、ライセンス移動状態判定部45により、対応するステータスを調べる。ステータスが移動状態である場合のみ、要求元のユーザは該当するアプリケーションソフトウェアのライセンスを保持していても使用可能なシステムが無い状態であるので、ライセンス許諾情報送出部46は新たなライセンス許諾情報を作成して、要求元のユーザシステムに送付する。

【0048】なお図示は省略したが、ステータスが移動状態でなければ、一つのライセンスで複数のユーザシステムで使用可能にするわけにはいかないため、新たなライセンス許諾情報の発行は行なわない。

#### 【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、一旦ライセンスを与えたユーザが使用するユーザシステムを変更した場合に、ライセンスの移動を行なうことが可能となる。また、一つのライセンスで複数のユーザシステムが使用可能とならない。に対して複数のライセンスを与えるに対して、ライセンスの移動を容易に行なう

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施態様のハードウェア構成を示す図である。

【図2】可換記憶媒体の記録内容の概念図である。

【図3】本発明の実施態様のライセンス移動処理を説明する図である。

【図4】本発明の実施態様のライセンス許諾処理を説明する図である。

#### 【符号の説明】

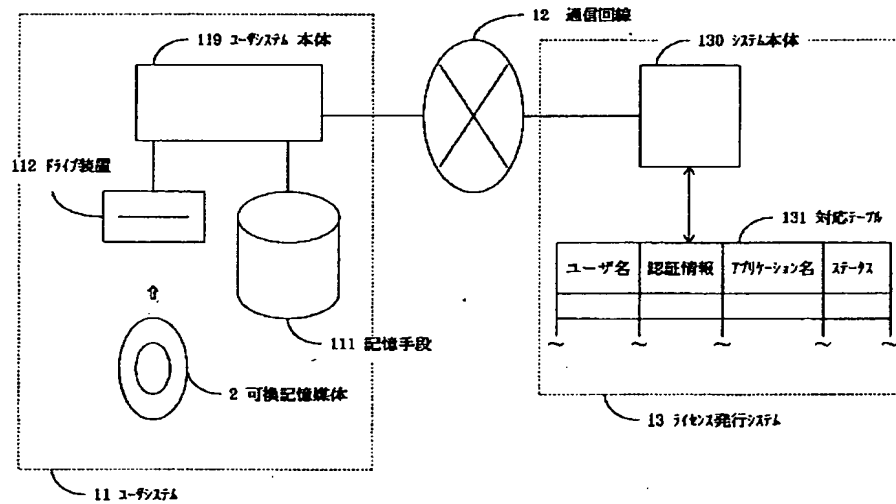
11：ユーザシステム  
110：ユーザシステム本体      111：記憶手段

112: ドライブ装置  
 12: 通信回線  
 13: ライセンス発行システム  
 130: システム本体 131: 対応テーブル  
 2: 可換記憶媒体  
 31: ライセンス移動依頼通知部 32: ライセンス  
 移動起動部  
 33: 認証情報消去部 34: 認証情報消  
 去確認部  
 35: 認証情報消去確認通知部 36: ライセンス 10

移動依頼確認部  
 37: ライセンス移動起動情報発行部 38: 認証情報  
 消去確認部  
 39: 対応テーブル書換部  
 41: ライセンス許諾要求部 42: 登録検索部  
 43: ライセンス許諾判定部 44: ライセンス  
 登録部  
 45: ライセンス移動状態判定部 46: ライセンス  
 許諾情報送部

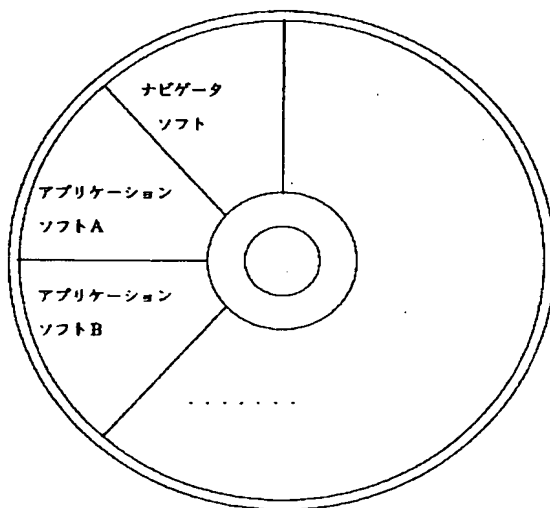
【図1】

本発明の実施態様のネットワーク構成を示す図



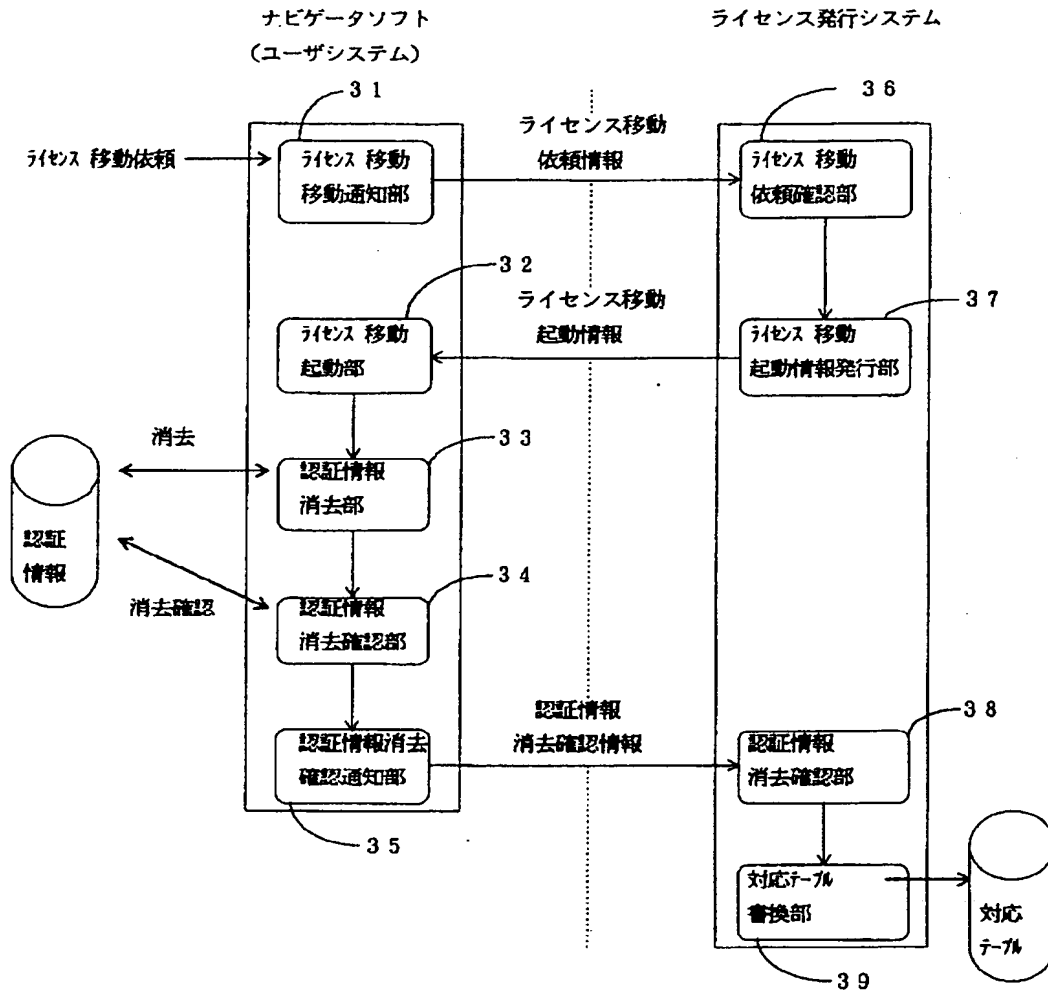
【図2】

可換記憶媒体の記録内容の概念を示す図



【図3】

本発明の実施態様のライセンス移動処理の説明図



【図4】

## 本発明の実施態様のライセンス許諾処理の説明図

